PART2 堆積構造

目標 級化層理と斜交葉理からわかることについて説明できる

Chapter1 堆積構造

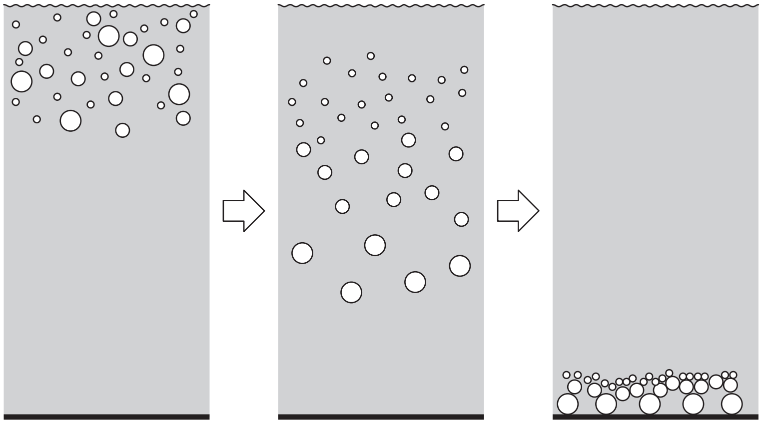
1 堆積構造とそのできかた

堆積物や堆積岩を観察すると，必ずしも 1 つの均質なかたまりになっているわけではありません。

→ 堆積岩の内部にはどのような構造がみられるのでしょうか？

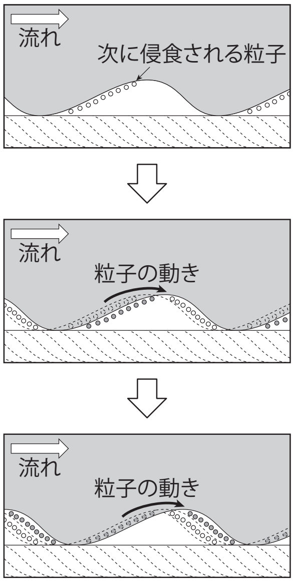
・**級化層理**

同じような物質でできた砕屑物が水の中を沈むとき，粒子の大きなものほど速く沈む。そのため，さまざまな大きさの粒子が水の中に同時に供給されると，（大きな / 小さな）粒子ほど下の方に堆積し，（大きな / 小さな）粒子ほど上の方に堆積する。このような構造を**級化層理**という。



・**斜交葉理〔クロスラミナ〕**

　流れのある水中では，いったん堆積した粒子が水底を移動する。このとき，水底に小さな凹凸があると，小さな山の上流側では流れによって（侵食 / 堆積），下流側では（侵食 / 堆積）が起こり，水底と斜交する方向に細かい模様ができることがある。このような構造を**斜交葉理**という。



まとめ

　大きな粒子は小さな粒子よりも沈むのが＿＿＿＿ため，さまざまな大きさの粒子が水の中に同時に供給されると，大きな粒子ほど下の方に堆積する。これによってできる構造を＿＿＿＿＿＿という。

　流れのある水中では，いったん堆積した粒子が水底を移動する。これによってつくられる，粒子が斜めに並んだ構造を＿＿＿＿＿＿という。

知っておこう

葉理と層理

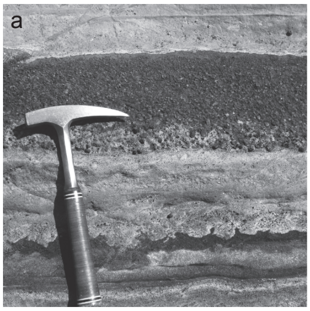
　1枚の厚さが1cmより小さい構造を葉理，1cmより大きい構造を層理といいます。

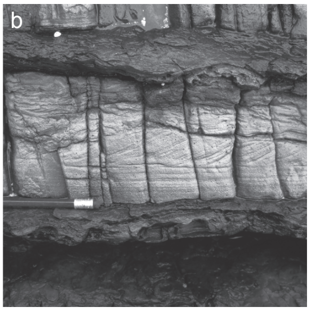
　級化層理は粒子の大きさの違いがみられるような大きなスケールなので「層理」，斜交葉理は粒子の移動による細かい模様なので「葉理」なんですね！

Chapter2　演習問題

□　堆積構造からわかること

堆積構造からは，その成り立ちを考えることで地層についての情報を読み取ることができます。実際の地層の例を用いて，少し考えてみましょう。





問題⑴　a の地層は，海岸でほぼ水平な面を撮影したものです。つまり，地層ができたときにどちらが「上」だったのかはわかりません。

⒜　この写真の中の黒い層には, ある堆積構造がみられます。この構造の名前を答えましょう。

⒝　⒜の構造をもとに考えると，a の地層が堆積したとき，「上」〔重力と反対方向〕だったのは，写真の上側でしょうか，それとも下側でしょうか。

問題⑵ b の地層は，黒い部分が泥岩，白い部分が砂岩です。砂岩のうち，図の下の方には左右にのびる平行な模様があり，中央付近にはそれとは斜めの方向の模様があります。平行な模様は泥岩との境界とも平行であり，地層ができたときの水平面を表していると考えられます。

⒜ 砂岩の中央付近にみられる堆積構造の名前を答えましょう。

⒝ ⒜の構造をもとに考えると，b の地層が堆積したとき，「上」〔重力と反対方向〕だったのは，写真の上側でしょうか，それとも下側でしょうか。

第 5 講　PART2　確認問題

問 1　地層を観察していると，特徴的な堆積構造が見られることがある。同じような物質でできた砕屑物が水の中を沈むとき，（　ア　）。このようにしてできる構造を（　イ　）という。また，水の流れがある場所では，いったん堆積した粒子が水底を移動し，水底に斜交する方向に細かい模様ができることがある。このような構造を（　ウ　）という。これらの堆積構造は，地層の上下判定などに役立っている。

(1)　空欄アにあてはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　下の方に大きな粒子が堆積し，上の方に小さな粒子が堆積する
②　上の方に大きな粒子が堆積し，下の方に小さな粒子が堆積する
③　大きな粒子と小さな粒子が交互に堆積する
④　粒子の大きさに関係なく一様に堆積する

(2)　空欄イにあてはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　級化層理　　②　斜交葉理　　③　断層　　④　褶曲（しゅうきょく）

(3)　礫，砂，泥が混じった土砂が水中に沈むとき，下から上にどのような順に粒子が堆積するか。最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　泥→砂→礫　　②　砂→礫→泥　　③　礫→泥→砂　　④　礫→砂→泥

(4)　空欄ウにあてはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　級化層理　　②　斜交葉理　　③　断層　　④　褶曲

＜ Note ＞

第5講　PART2　確認問題　解答

問1

（1）　①

解説：

大きな粒子ほど重いので，速く沈む。

（2）　①

解説：

下から上へ，大きな粒子から順に堆積した構造を級化層理という。

（3）　④

解説：

粒子の大きさは，礫＞砂＞泥であるから，下から上へ，礫→砂→泥の順に堆積する。

（4）　②

解説：

水の流れがあるところで，水底に凹凸があると，小さな山の上流側で侵食が起こり，下流側に堆積されることにより，水底に斜交する方向に細かい模様ができることがある。これを斜交葉理という。